

## EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *GOOGLE DRIVE* SEBAGAI MEDIA PENYIMPANAN DI KALANGAN MAHASISWA

### *EFFECTIVENESS OF GOOGLE DRIVE USE AS A STORAGE MEDIA IN STUDENTS*

Agustinus Rio Trilaksono<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Jurusan Sistem Informasi, STMIK Swadharma, Jakarta  
Jalan Malaka No. 3, Jakarta (Kota Tua), Jakarta Barat – 11230 Indonesia  
Email: [agustinusrio@yahoo.com](mailto:agustinusrio@yahoo.com)

---

---

#### Abstrak

Abstrak - Internet merupakan *new media* yang digunakan sebagai sarana untuk berkomunikasi dan bertukar informasi bagi individu atau organisasi di era ICT (*information and communication technology*). Google Drive merupakan salah satu aplikasi layanan berbasis internet yang memungkinkan pengguna (*user*) dapat menjadikan media penyimpanan (*storage*) sebagai sumberdaya. Tujuan penelitian ini untuk mengukur efektivitas penggunaan Google Drive sebagai media penyimpanan di kalangan mahasiswa dengan pendekatan model keberhasilan sistem informasi yang terdiri dari *Information Quality*, *System Quality* dan *Service Quality*. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Jumlah sampel yang digunakan adalah 77 responden. Teknik analisis data menggunakan regresi linear berganda dengan perangkat lunak SPSS *Version 23.00* melalui analisis statistik deskriptif, uji kualitas instrumen penelitian, uji koefisien determinasi, uji ANNOVA dan uji signifikansi parameter individual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *model keberhasilan sistem informasi* membuktikan pengaruh signifikan terhadap *Satisfaction* melalui faktor *Information Quality*, *System Quality* dan *Service Quality*. *Service Quality* dan *System Quality* adalah variabel yang paling efektif berpengaruh terhadap *Satisfaction* dengan nilai koefisien korelasi masing-masing 67,8 persen dan 66,5 persen.

**Kata kunci:** *Google Drive*, Model Keberhasilan Sistem Informasi, *Satisfaction*.

#### Abstract

Abstract - Internet is the new medium that by way of communicate and exchange information for individuals or organizations in the era of ICT (*information and communication technology*). Google Drive is one of the internet-based services application that allows users to make storage media as a resources. The purpose of this study to quantify the effectiveness of utilization of Google Drive as a storage medium among college students with the information system success model approach which consisting of *Information Quality*, *System Quality* and *Service Quality*. The research method used a quantitative approach with questionnaires as a means of data collection. The number of samples counted by 77 respondents. The data analysis technique used multiple linear regression with SPSS *Version 23.00* through descriptive statistic analysis, test of quality instrument, determination-coefficient test, ANNOVA test and parametric individual significance test. The results showed that the information systems success model prove significant influence on *Satisfaction* through *Information Quality*, *System Quality* and *Service Quality* factors. *Service Quality* and *System Quality* are the most effective variables affecting *Satisfaction* with correlation coefficient in the amount of 67.8 percent and 66.5 percent.

**Keywords:** *Google Drive*, IS Success Model, *Satisfaction*.

## I. Pendahuluan

Internet merupakan *new media* yang digunakan sebagai sarana untuk melakukan komunikasi dan bertukar informasi bagi individu atau organisasi di era ICT (*information and communication technology*). *Cloud computing* merupakan salah satu jaringan berbasis internet yang memungkinkan pengguna (*user*) dapat menjadikan media penyimpanan (*storage*) sebagai sumberdaya (Hayes, 2008). Beberapa contoh aplikasi penyimpanan data berbasis *cloud* yang cukup populer diantaranya Google Drive, Dropbox, Apple iCloud, InSync, Sugarsync dan LogMeIn Cubby. Perkembangan teknologi internet yang memberikan dampak perubahan di segala bidang hendaknya dimanfaatkan semaksimal mungkin khususnya bagi individu sebagai alternatif penyimpanan dokumen agar dapat dipergunakan sewaktu-waktu dan tidak hilang.

*Google Drive* merupakan salah satu layanan penyimpanan (*storage*) yang dimiliki oleh Google, Inc sejak April 2012. Aplikasi ini berasal dari Google Docs yang memiliki kapasitas penyimpanan secara gratis sebesar 15 *gigabyte* (GB). *Google Drive* dapat mudah diakses dimanapun, kapanpun dan menggunakan perangkat apapun untuk menyimpan file dalam bentuk foto, video, dokumen teks, *spreadsheet* dan presentasi (Rusmanto Maryanto, 2015, hal. 11-12). *Google Drive* juga terintegrasi dengan layanan-layanan Google lainnya seperti akun Gmail, Google Plus, Google Search dan lainnya. *Google Drive* memiliki keunggulan lain seperti dapat mengenali objek secara otomatis dalam proses pengindeksan objek baik orang atau tempat berupa konten pada jenis file yang umum (.txt, .html, .xml dan lainnya). Selain itu, *Google Drive* menggunakan teknologi OCR (*Optical Character Recognition*) untuk mengidentifikasi teks dalam bentuk gambar atau file dalam format .pdf (Google Developer, 2018).

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh peneliti-peneliti terdahulu yaitu Lusi mengkaji pemanfaatan *Google Drive* pada tahun 2014 dalam *Electronic Document Delivery* yang bertujuan untuk mengkaji layanan penelusuran informasi dan membuat

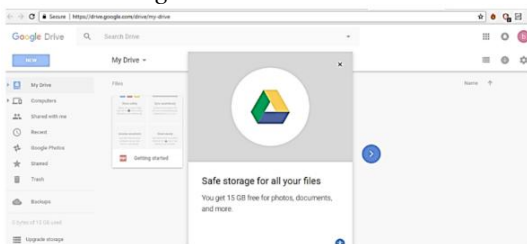
aplikasi melalui *Google Drive* sebagai sistem informasi untuk mengelola dan mengirim dokumen hasil penelusuran informasi. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Studi eksperimental dilakukan di Perpustakaan Universitas Surabaya. Pengumpulan data melalui observasi, studi kepustakaan dan dokumentasi untuk memastikan aplikasi *Google Drive* dapat berfungsi secara optimal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah permintaan penelusuran informasi khususnya artikel yang tidak tersedia secara *fulltext* pada *database e-journal* yang dilanggan mahasiswa. Pengelolaan dokumen artikel hanya ditempatkan pada komputer lokal dan belum dibuat dalam suatu model yang sistematis sehingga akan terjadi kendala dalam proses temu kembali (Lasi, 2014). Alusyanti Primawati mengkaji pemanfaatan *groupware Google Drive* untuk Penyelesaian Tugas Kelompok Siswa pada tahun 2015. Metode pengumpulan data melalui observasi langsung pada produk berdasarkan instrumen 3C Triangle (*communication, coordination, dan collaboration*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Google Drive* merupakan salah satu *groupware* yang memenuhi syarat serta dapat dimanfaatkan siswa sebagai media penyelesaian tugas kelompok siswa dengan kemudahan antarmuka dan sistem kerja yang disediakan oleh layanan (Primawati, 2015). Puspita Kartikasari mengkaji kualitas sistem informasi *cyber campus* pada tahun 2017 dengan menggunakan metode Webqual 4.0 yang dimodifikasi dengan menambahkan dimensi kualitas antarmuka pengguna. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas kegunaan dan kualitas desain antarmuka pengguna berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa dan kepuasan mahasiswa juga berpengaruh terhadap loyalitas mahasiswa (Kartikasari, 2017).

Penelitian ini menggunakan model keberhasilan sistem informasi yang terdiri dari *information quality, system quality* dan *service quality* untuk menguji efektivitas penggunaan *Google Drive* sebagai media penyimpanan terhadap *satisfaction*.

Software IBM SPSS Versi 23.00 digunakan untuk melakukan analisis multivariat.

## II. Metode Penelitian

*Google Drive* adalah salah satu fasilitas layanan media penyimpanan berbasis *web* milik Google. Layanan ini dapat diakses secara bebas menggunakan *browser* Chrome terbaru dan Email. Manfaat penggunaan *Google Drive* antara lain (1) dapat mengirim jenis file; (2) dapat tersinkronisasi pada folder komputer / laptop serta *smartphone*; (3) dapat melakukan perubahan menggunakan Google aplikasi seperti pengolah kata, presentasi dan *form*; (4) dapat memberikan hak akses; dan (5) menyediakan ruang penyimpanan yang besar (Prihandi, 2017, hal. 2-3). Setelah melakukan pembuatan email di Google selesai, maka akan pindah ke tab baru pada halaman *Google Drive*.



**Gambar 1.** Tampilan pada Layanan Google Drive (Prihandi, 2017)

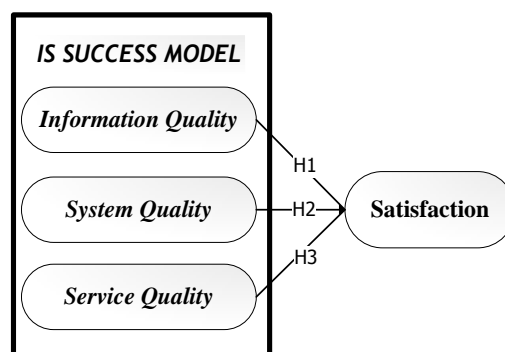
Google Drive juga difasilitasi untuk pemilihan tampilan file / berkas dengan ikon besar (*grid*) atau sebagai gambar (*list*). Modus *List* akan memperlihatkan sekilas siapa pemilik berkas dan kapan berkas tersebut terakhir diubah. Modus *Grid* akan menampilkan pratinjau laman pertama berkas. Pembagian file / dokumen dapat dilakukan dengan mengklik tombol *Share* dengan hak akses pengaturan dan penyuntingan dokumen. Pilihan untuk membagikan URL dalam bentuk format *.docx spreadsheet* atau presentasi yaitu: (i) *can edit* (siapa pun yang memiliki tautan dapat menyunting file); (ii) *can comment* (siapa pun yang memiliki tautan dapat memberikan komentar); dan (iii) *can view* (siapa pun yang memiliki tautan dapat melihat) (Hamdani & Kaburuan, 2017, hal. 34,36).

Model keberhasilan sistem informasi yang awalnya diperkenalkan pada tahun

1992 oleh William H. Delone dan Ephraim R. McLean yang kemudian dikembangkan pada tahun 2003 yang mencakup 6 (enam) faktor antara lain:

1. *Information Quality*. Kualitas yang digunakan untuk mengukur output dari suatu sistem informasi. Pengukuran dari *information quality* antara lain *completeness*, *easy of understanding*, *personalization*, *relevance*, dan *security*.
2. *System Quality*. Kualitas yang digunakan untuk mengukur sistem pada teknologi informasi itu sendiri. Pengukuran dari *system quality* antara lain *adaptability*, *availability*, *reliability*, *response time*, dan *usability*.
3. *Service Quality*. Kualitas yang digunakan untuk mengukur pelayanan. Pengukuran dari *service quality* antara lain *assurance*, *emphaty*, dan *responsiveness*.
4. *Satisfaction*. Kepuasan yang merujuk pada respon pengguna terhadap output dari sistem informasi. Pengukuran dari *satisfaction* antara lain *repeat purchases*, *repeat visits*, dan *user surveys* (Delone & McLean, 2003).

Penelitian ini hanya menggunakan 3 (tiga) faktor utama yang mempengaruhi *satisfaction* yaitu *information quality*, *system quality* dan *service quality*.



**Gambar 2.** Gambar 2. Model Penelitian (Adopted by (Kartikasari, 2017) (Delone & McLean, 2003))

Hipotesis yang diajukan dalam model penelitian ini dapat dinyatakan sebagai berikut:

H<sub>1</sub> = *Information quality* berpengaruh signifikan terhadap *satisfaction*

H<sub>2</sub> = *System quality* berpengaruh signifikan terhadap *satisfaction*

$H_3 =$  *Service quality* berpengaruh signifikan terhadap *satisfaction*

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pembagian kuesioner kepada mahasiswa. Alamat kuesioner penelitian ini dapat diakses melalui URL address <http://bit.ly/2tHggqU>.

Operasionalisasi dari variabel penelitian ini terdiri dari:

- Information quality* (INQUA) dibangun melalui 5 variabel manifes yaitu X1-X5
- System quality* (SYSQUA) dibangun melalui 5 variabel manifes yaitu X6-X10
- Service quality* (SERQUA) dibangun melalui 3 variabel manifes yaitu X11-X13
- Satisfaction* (SAT) dibangun melalui 3 variabel manifes yaitu Y1-Y3

Pengukuran variabel menggunakan skala Ordinal – Likert “1-4” dengan kategori jawaban Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Setuju dan Sangat Setuju. Teknik penentuan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria: (1) mahasiswa tingkat D3, S1 dan S2 yang telah menggunakan layanan Google Drive lebih dari 1 bulan; (2) mahasiswa mengambil program studi sistem informasi dan teknik informatika; dan (3) berdomisili di wilayah Jakarta Barat;. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi linear berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS 23.00.

### III. Hasil dan Pembahasan

Jumlah responden yang mengisi dan memenuhi kriteria yang ditetapkan adalah 77 orang. Penetapan jumlah responden telah sesuai dengan persyaratan dalam melakukan analisis multivariate yaitu 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti, yaitu 10 responden x 4 variabel = 40 sampel (Prof. Dr. Sugiyono, 2015, hal. 133).

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Kategori Responden	Jumlah	(%)
Jenis Kelamin	Pria	16
	Wanita	61
Usia	18 - 25 tahun	57
	26 - 30 tahun	13
	31 - 40 tahun	5

Kategori Responden	Jumlah	(%)
Pendidikan	> 40 tahun	2
	D3	4
	S1	70
	S2	3
Device (saat Mengakses Google Drive)	PC	19
	Laptop / Netbook	38
	SmartPhone	55
Frekuensi Penggunaan Layanan Google Drive	< 1 kali dalam sehari	18
	1 kali dalam sehari	27
	1 kali dalam seminggu	9
	1 kali dalam 15 hari	3
	1 kali dalam sebulan	7
	> 1 kali dalam sebulan	13

(Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2018)

Dengan memanfaatkan informasi dari karakteristik responden dapat diketahui bahwa mayoritas responden adalah wanita yang berada pada usia produktif yang sedang menempuh pendidikan pada jenjang S1. Mayoritas pengguna layanan Google Drive menggunakan *device* SmartPhone dan memiliki frekuensi penggunaan layanan yang cukup beragam.

**Tabel 2.** Statistik Deskriptif

Variabel Penelitian	Kisaran Teoritis	Median	Mean	Deviasi
<i>Information Quality</i>	1 – 20	15	15,47	1,465
<i>System Quality</i>	1 – 20	15	15,45	1,997
<i>Service Quality</i>	1 – 12	9	9,05	1,327
<i>Satisfaction</i>	1 – 12	9	9,25	1,053

(Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2018)

Statistik deskriptif variabel *Information Quality*, *System Quality* dan *Service Quality* masing-masing memiliki nilai mean sebesar 15,47, 15,45 dan 9,05 yang lebih besar dari nilai median, artinya rata-rata jawaban responden berkisar pada rentang setuju dan sangat setuju terhadap layanan Google Drive sebagai media penyimpanan. Variabel *Satisfaction* memiliki nilai *mean* sebesar 9,25 yang berarti responden sangat setuju responden setuju atas layanan *Google Drive* yang bersumber dari model *IS Success* yang

dikembangkan oleh William H. Delone dan Ephraim R. McLean.

**Tabel 3.** Rangkuman Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Data

Item	R-Statistics	Hasil Uji	Item	R-Statistics	Hasil Uji
X1	0,610	Valid	X11	0,899	Valid
X2	0,577	Valid	X12	0,855	Valid
X3	0,736	Valid	X13	0,827	Valid
Cronbach's Alpha = 0,812					
X4	0,556	Valid	Y1	0,840	Valid
X5	0,718	Valid	Y2	0,831	Valid
Cronbach's Alpha = 0,642					
X6	0,761	Valid	Y3	0,712	Valid
Cronbach's Alpha = 0,708					
X7	0,594	Valid	(Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2018)		
X8	0,807	Valid			
X9	0,820	Valid			
X10	0,799	Valid			
Cronbach's Alpha = 0,816					

Hasil uji kualitas instrumen melalui uji validitas dan reliabilitas data. Seluruh item pernyataan memiliki nilai *r-statistics* > *r-table*, nilai *r-table* ditetapkan sebesar 0,2272 ( $df = n-k; 77-4$ ) sehingga seluruh butir pernyataan dinyatakan *valid* dan memenuhi asumsi validitas data. Di samping itu, setiap variabel yang dibentuk memiliki nilai *cronbach alpha* lebih besar dari (>) 0,6 sehingga variabel yang dibentuk pada kuesioner adalah *reliable* dan memenuhi asumsi reliabilitas data.

**Tabel 4.** Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	Nilai R	Nilai R <sup>2</sup>	Nilai Adj. R <sup>2</sup>	Std. Error of Estimate
1	0,745	0,555	0,537	0,717

(Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2018)

Hasil uji koefisien determinasi menghasilkan nilai R sebesar 0,745, artinya korelasi berganda antara model *IS Success* terhadap variabel *Satisfaction* menunjukkan pengaruh yang kuat (berada di antara 0,6 – 0,8). Koefisien determinasi menggunakan *Adjusted R<sup>2</sup>* dengan nilai sebesar 0,537 atau 53,7 persen menyatakan bahwa perubahan variabel *satisfaction* dapat dijelaskan oleh model *IS Success* yang terdiri dari

*information quality*, *system quality* dan *service quality* dalam model penelitian ini, sedangkan sisanya sebesar 46,3 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dibentuk dalam model regresi ini. Nilai *standard error of the estimate* sebesar 0,717 merupakan pendugaan kesalahan baku berganda, hal ini menunjukkan bahwa model regresi akan semakin baik dalam memprediksi *satisfaction* karena memiliki nilai kurang dari (<) standar deviasi variabel dependen yaitu sebesar 0,1053.

**Tabel 5.** Hasil Uji ANOVA (Uji-F)

Nilai Degree-of Freedom (df)	Mean Square	F-Statistics	Probabilitas Signifikansi
1 3	15,608	30,391	0,000
2 73	0,514		

(Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2018)

Hasil uji ANOVA untuk melihat pengaruh model *IS Success* terhadap *Satisfaction* pada derajat kebebasan ( $df_1$ ) = 3 sebagai numerator dan ( $df_2$ ) = 73 sebagai dominator pada tingkat  $\alpha = 5\%$ . Nilai  $F_{hitung} = 30,391$  dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,000. Nilai  $F_{hitung}$  lebih besar (>) dari  $F_{tabel}$  sebesar 2,7300 atau probabilitas signifikansi yang lebih kecil (<) daripada 0,05 maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian, variabel model *IS Success* berpengaruh signifikan terhadap *Satisfaction*.

**Tabel 6.** Hasil Uji Signifikansi Parameter Individual

Hubungan antar Variabel	$\beta$	t-Statistics	Probabilitas Signifikansi
(Constant)	1,921	2,181	0,032
INQUA → SAT	0,175	2,404	0,019
SYSQUA → SAT	0,133	2,026	0,046
SERQUA → SAT	0,284	3,047	0,003

(Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2018)

Hasil uji-t menggunakan tingkat signifikansi 5 persen menghasilkan *t-table* sebesar 1,9930. Keseluruhan variabel pada model *IS Success* yang terdiri dari *information quality*, *system quality* dan *service quality* memiliki nilai *t-statistic* yang lebih besar dari *t-table* atau memiliki probabilitas signifikansi yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, masing-masing variabel pada hipotesis penelitian ( $H_1$ ,  $H_2$  dan  $H_3$ ) yaitu *information quality*, *system*

*quality* dan *service quality* berpengaruh signifikan terhadap *satisfaction*.

**Tabel 7.** Uji Matriks Korelasi Antar Variabel

	Nilai Pearson's Correlation	Probabilitas Signifikansi
INQUA → SAT	0,598	0,000
SYSQUA → SAT	0,665	0,000
SERQUA → SAT	0,678	0,000

(Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2018)

Hasil uji matriks korelasi antar variabel model *IS Success* dengan *Satisfaction*, variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi (R) tertinggi adalah *Service Quality* diikuti dengan *System Quality* terhadap *Satisfaction* dengan masing-masing sebesar 0,678 dan 0,665, sedangkan variabel *Information Quality* memiliki nilai koefisien korelasi (R) terendah sebesar 0,598. Hasil ini menunjukkan bahwa keseluruhan variabel *IS Success Model* memiliki hubungan positif yang kuat terhadap variabel *Satisfaction*.

#### IV. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan sebelumnya mengenai efektivitas penggunaan layanan Google Drive sebagai media penyimpanan, maka simpulan dari penelitian ini adalah:

1. Keseluruhan variabel model *IS Success* William H. Delone dan Ephraim R. McLean (2003) berpengaruh signifikan dengan arah yang positif terhadap variabel *Satisfaction*.
2. *Service Quality* dan *System Quality* adalah variabel yang paling efektif berpengaruh terhadap *Satisfaction* dengan nilai koefisien korelasi masing-masing 67,8 persen dan 66,5 persen.

Berdasarkan simpulan di atas maka dapat diajukan beberapa saran penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat merumuskan kembali model penerimaan sistem informasi untuk menguji efektivitas penggunaan Google Drive sebagai media penyimpanan dengan model pendekatan lainnya serta melibatkan variabel manifes yang lebih banyak.

2. Penambahan jumlah sampel juga dapat dijadikan alternatif dalam pengembangan teknik analisis data lainnya seperti *structural equation model* (SEM) pada penelitian selanjutnya.
3. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan model keberhasilan sistem informasi dengan kajian-kajian lainnya, seperti sistem informasi perpustakaan digital, sistem informasi *e-learning*, atau sistem informasi penggunaan perangkat atau aplikasi lainnya.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih pada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga artikel ini dapat diselesaikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada STMIK Swadharma dan Universitas Muhammadiyah Palembang yang memberi kesempatan untuk melakukan penelitian serta masukan-masukan dalam penyempurnaan isi artikel mengenai analisis layanan *Google Drive*.

#### Daftar Pustaka

- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19 (4), 9-30.
- Google Developer. (2018). *Google Drive APIs REST*. Hämtat från. Diakses dari <https://developers.google.com/drive/v3/web/about-sdk> den/
- Hamdani, Y. Y., & Kaburuan, E. R. (2017). *Buku G-Suite*. Bandung: Lembaga Sistem Informasi UNIBI.
- Hayes, B. (July 2008). Cloud Computing. *Communications of the ACM - Web Science*, 51 (7), 9-11. New York: ACM Digital Library.
- Kartikasari, P. (2017). Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Cyber Campus Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Mahasiswa STIKOM Surabaya. *Jatiti*, 3 (2), 169-182.
- Lasi. (2014). Pemanfaatan Google Drive Dalam Pengembangan Electronic Document Delivery: Pendekatan Aplikatif Untuk Peningkatan Kinerja

- Pustakawan. *Seminar Manajemen Perpustakaan Perguruan Tinggi Era Net Gen: Tantangan dan Peluang* (ss. 1-12). Jember: Universitas Surabaya.
- Prihandi, I. (2017). *Tutorial Google Drive Dan Google Apps* (1 uppl.). Yogyakarta: Deepublish.
- Primawati, A. (2015). Analisis Pemanfaatan Groupware Google Drive Untuk Penyelesaian Tugas Kelompok Siswa. i B. O. Lubis, & K. Yuliantari (Red.), *Seminar Nasional Inovasi dan Tren (SNIT)* (ss. A.96-102). Jakarta: Bina Sarana Informatika.
- Prof. Dr. Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)* (4 uppl.). (M. Sutopo, Red.) Bandung: Alfabeta.
- Rusmanto Maryanto. (2015). *Aplikasi Andorid Untuk Bisnis Anda*. Hämtat frå. Diakses dari <https://books.google.co.id/books?id=lWiwBgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false> den/